

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/NL05/000219

International filing date: 23 March 2005 (23.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: NL  
Number: 1025794  
Filing date: 23 March 2004 (23.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 11 May 2005 (11.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



PCT/NL 2005 / 000219

OCTROOICENTRUM NEDERLAND

Koninkrijk der Nederlanden



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 23 maart 2004 onder nummer 1025794,  
ten name van:

**Remco van RHEENEN**

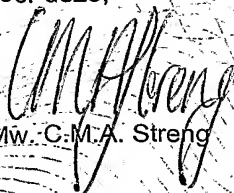
te Amersfoort

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Verrijdbare inrichting voor vervormbare houder en werkwijze met betrekking tot de inrichting",  
en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 20 april 2005

De Directeur van Octrooi Centrum Nederland,  
voor deze,

  
Mw. C.M.A. Streng

Octrooi Centrum Nederland is het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken.



Ministerie van Economische Zaken

## UITTREKSEL

De onderhavige uitvinding betreft een verrijdbare inrichting voor vervormbare houder, omvattende:

- 5           - een frame,
- aan het frame aangebrachte wielen voor het verrijden van de inrichting,
- aan het frame aangebrachte bevestigingsmiddelen voor het bevestigen van de bovenzijde van de houder,
- 10          - ten minste een steunorgaan voor het afsteunen van de houder waarbij de inrichting kantelmiddelen omvat voor het kantelen van het steunorgaan ten opzichte van het frame.

## VERRIJD-BARE INRICHTING VOOR VERVORMBARE HOUDER EN WERKWIJZE MET BETREKKING TOT DE INRICHTING

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een  
5 verrijdbare inrichting voor een vervormbare houder, in het  
bijzonder zogenoemde "big-bags". Voorts heeft de uitvinding  
betrekking op een werkwijze voor het lossen van een  
vervormbare houder vanaf een dergelijke inrichting.

Sinds enige tijd zijn vervormbare houders (big-bags)  
10 in gebruik voor het op praktische wijze tijdelijk opslaan en  
transporteren van hoeveelheden materiaal tussen de  
hoeveelheid van enkele vuilniszakken à bijvoorbeeld 60 liter  
en relatief grote containers van enkele duizenden liters. Een  
veel voorkomende maat voor een big-bag is ongeveer duizend  
15 liter, zoals bijvoorbeeld 90 x 90 x 110 cm of 100 x 100 x 100  
cm. Het vulgewicht van een big-bag strekt zich in het  
algemeen uit van enkele tientallen tot enkele duizenden  
kilo's. Toepassingen voor big-bags zijn bijvoorbeeld het  
afvoeren van sloopmaterialen of het leveren van  
20 bouwmaterialen.

Het verplaatsen van een volle big-bag is  
problematisch. Een volle big-bag is over het algemeen niet op  
te tillen door middel van een, twee, drie of vier personen.

Een doel van de onderhavige uitvinding is een  
25 inrichting te verschaffen waarbij de big-bag op eenvoudige  
wijze is te hanteren. Teneinde dit doel te bereiken,  
verschafft de onderhavige uitvinding een verrijdbare  
inrichting voor vervormbare houder, omvattende:

- een frame,
- 30 - aan het frame aangebrachte wielen voor het  
verrijden van de inrichting,
- aan het frame aangebrachte bevestigingsmiddelen  
voor het bevestigen van de bovenzijde van de houder,

- ten minste een steunorgaan voor het afsteunen van de houder waarbij de inrichting kantelmiddelen omvat voor het kantelen van het steunorgaan ten opzichte van het frame. Met behulp van een inrichting volgens de uitvinding kan een big-bag op eenvoudige wijze worden getransporteerd, zelfs indien deze met zware materialen gevuld is. Een gevulde big-bag kan bijvoorbeeld met een hefinrichting op de verrijdbare inrichting volgens de onderhavige uitvinding worden geplaatst, waarna deze kan worden getransporteerd. Op alternatieve wijze is het mogelijk een lege, bijna lege of nog relatief lichte big-bag te plaatsen op de verrijdbare inrichting volgens de onderhavige uitvinding, waarna deze verder gevuld kan worden en vol en zwaar op eenvoudige wijze kan worden getransporteerd met behulp van de verrijdbare inrichting.

Ten behoeve van het plaatsen van de big-bag heeft het de voorkeur dat het frame aan ten minste een zijde open is voor het doorlaten van de vervormbare houder ofwel big-bag. Voor het bedienen van het steunorgaan omvat de verrijdbare inrichting bij voorkeur aangrijpmiddelen voor het losmaakbaar aangrijpen van het steunorgaan. Na het losmaken van het steunorgaan wordt het steunorgaan gekanteld richting de open zijde van het frame, waarna de big-bag van het steunorgaan kan afschuiven onder de invloed van of ten minste met behulp van de zwaartekracht. Hierdoor wordt een eenvoudig lossen van een zware, gevulde big-bag mogelijk.

Hiertoe heeft het de voorkeur dat het steunorgaan een in hoofdzaak vlakke bovenzijde omvat of dat de vlakke bovenzijde in de schuifrichting van de big-bag een voor het schuiven geschikt profiel bezit.

In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm omvat het steunorgaan een plaat met daaronder verstevigingsribben in

ten minste een richting. Hierdoor wordt een zeer stevig steunorgaan met geringe productiekosten mogelijk.

In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm is het steunorgaan kantelbaar langs ten minste een as om een  
5 rotatieas. Hierbij zijn eveneens andere kantelmiddelen mogelijk, zoals gelagerde bollen of kegels.

Bij voorkeur wordt het steunorgaan in hoofdzaak in het midden daarvan ondersteund ten opzichte van het frame. Dit heeft bijvoorbeeld als voordeel dat, indien de belading  
10 van de big-bag enigszins asymmetrisch is waardoor het losmaken van de aangrijpmiddelen enigszins stroef kan verlopen, door eenvoudig trekken of duwen aan de big-bag de belasting op de aangrijpmiddelen kan worden verminderd, waardoor deze eenvoudiger los zullen laten.

15 In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm wordt het steunorgaan enigszins excentrisch ondersteund ten opzichte van het frame. Afhankelijk van de belading kan een dergelijke uitvoeringsvorm praktisch zijn bij het lossen van de big-bag.

Bij voorkeur is ten minste een van de wielen  
20 zwenkbaar aangebracht aan het frame. Een aantal zwenkbare wielen verhoogt de manoeuvreerbaarheid van de verrijdbare inrichting.

Voor het verrijden van de inrichting kan zijn voorzien in een trek- of duworgaan aan ten minste een zijde  
25 van het frame. Afhankelijk van de gebruiksomgeving kunnen met behulp van een dergelijk trek- of duworgaan een of meerdere personen werkzaam zijn de verrijdbare inrichting daadwerkelijk te verrijden. Hierbij is met name de toepassing van een juist wieltype ten opzichte van het bodemtype van  
30 belang. De vakman zal door het kiezen van een juist wieltype het gebruikersgemak van de inrichting vergroten.

Ten behoeve van het verrijden van de inrichting is voorts eveneens een motoraandrijving mogelijk voor het aandrijven van een of meer van de wielen.

Een verder aspect van de uitvinding betreft een  
5 werkwijze voor het lossen van een vervormbare houder, zoals een big-bag, vanaf een inrichting zoals in het voorgaande is omschreven, omvattende stappen voor:

- het laten kantelen van het steunorgaan middels de aangrijpmiddelen,
- 10 - het van het steunorgaan laten afglijden van de houder richting de bodem zodat deze voor een deel contact maakt met de bodem,
- het weggrijden van de inrichting waarbij de houder op zijn plaats wordt gehouden door wrijving tussen het deel  
15 dat contact maakt met de bodem. Een voordeel van deze werkwijze is dat een voor het hanteringsvermogen van een mens veel te zware big-bag op praktische wijze kan worden gelost vanaf een verrijdbare inrichting volgens de onderhavige uitvinding.

20 Verdere voordelen, kenmerken en details van de onderhavige uitvinding zullen worden verduidelijkt aan de hand van de aangehechte figuren, waarbij:

- figuur 1 een aanzicht is in perspectief van een uitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding;
- 25 - figuur 2 een uiteengenomen weergave is in perspectief van de uitvoeringsvorm van figuur 1.

Een uitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding (fig. 1) betreft een ondersteuningsvoertuig 1 voor een big-bag B-B. Deze inrichting is samengesteld uit een zijdeel 2,  
30 een zijdeel 3, een middendeel 4 en een bodemplaat 5. De bodemplaat 5 wordt middels ribben 7 verstevigd. De ribben zijn voorzien van een inham 6 voor het daarin opnemen van een stang (niet weergegeven) of steunuitsteeksel 36,26 van kar 1.

Het linkerzijdeel 2 omvat een onderste zich in hoofdzaak horizontaal uitstrekkend element dat wordt gevormd door buizen 21,22 en verstevigingsplaat 24. In de verstevigingsplaat 24 is draagelement 26 bevestigd voor het 5 ondersteunen van de bodemplaat. Vanaf het benedendeel dat wordt gevormd door de buizen 22 en 21 strekken zich verticale buizen 23 en 25 naar boven uit. Aan de bovenzijde van het zijdeel bevinden zich buizen 27,28 die een zich horizontaal uitstrekkend deel van het zijframe vormen. Hieraan zijn twee 10 bevestigingshaken 29 en 30 aangebracht die dienen voor het ondersteunen van lussen van de big-bag.

Aan de andere zijde van de kar bevindt zich eveneens een framezijdeel 3. Dit is analoog vormgegeven aan het andere zijdeel. Aan de onderzijde bevindt zich een zich in hoofdzaak 15 horizontaal uitstrekkend deel dat wordt gevormd door de buizen 31,32. Hiertussen strekt zich een verstevigings- en bevestigingsdeel 34 uit. Aan dit bevestigingsdeel 34 is draagstomp 36 bevestigd. Vanaf de buizen 31 en 32 strekken zich in verticale richting naar boven buizen 33, 35 uit. Een 20 zich in hoofdzaak horizontaal uitstrekkend ondersteuningsdeel dat wordt gevormd door de buizen 37 en 38 is verbonden met de bovenzijde van deze buizen 33, 35. Ter bevestiging van verdere lussen van de big-bag bevinden zich hieraan haken 39 en 40. Een optie is om tussen het element 26 en stomp 36 een 25 as aan te brengen.

Het middendeel van de kar wordt gevormd door horizontale buizen 41 en 42 die onderling zijn verbonden middels verticale buizen 43 en 44. Vanaf buis 42 strekt zich een plaat 47 uit naar buis 48 aan de bovenzijde van het 30 middendeel. Het middendeel kan worden bevestigd aan of tussen de beide zijdelen middels bevestigingssteunen 49 die aan de binnenzijde van de zijframes 2 en 3 zijn bevestigd. Deze schuiven in de horizontale buis 48 van het middendeel 4. Aan



de onderzijde van het middendeel bevinden zich de buizen 44 en 43. Deze passen bij montage van de kar tussen respectievelijk ogen 62 en 61. Na plaatsing van de buizen 43 en 44 tussen respectievelijk de ogen 62 en 61 worden de bevestigingsstaven 51 en 52 hierin geplaatst. Hierdoor is de kar stevig gemonteerd. Hiermee wordt een demontabele uitvoeringsvorm van de kar beschreven. De uitvinding kan evenzeer worden bereikt middels een kar waarvan alle onderdelen permanent aan elkaar zijn bevestigd middels bijvoorbeeld lasverbindingen. Bij gebruik van de kar zal de big-bag worden ondersteund door de bovenzijde 8 van de plaat 5. Deze plaat is kantelbaar aangebracht in de kar om de hartlijn van de steunstaven 26,36. Teneinde de plaat 5 in de horizontale positie te houden, wordt deze nabij het middendeel 4 van het frame in verticale richting tegengehouden middels haken 12 en 13 die aangrijpingsoppervlakken 14 bezitten. De plaat wordt aan de onderzijde in deze positie bijvoorbeeld tegengehouden middels aanslagen (niet getoond) die bijvoorbeeld zijn bevestigd aan de binnenzijde van de buizen 23,33 van zijframes 2,3. Bij voorkeur bevindt zich tussen de aanslagen en onderzijde van aangrijpingsvlakken 14 een afstand die in hoofdzaak gelijk is of een weinig groter dan de dikte van de plaat 5 ter plaatse.

In de rangschikking als in het voorgaande omschreven bevindt zich de steunplaat 5 in hoofdzaak in horizontale positie wanneer de grijpers 12,13 deze aangrijpen. Een big-bag wordt vervolgens geplaatst in of op de kar. Indien de big-bag bij plaatsing leeg is, zullen de lussen van de big-bag worden bevestigd aan de haken 29,30,39,40. Hierdoor zal de big-bag zijn bijvoorbeeld kubusvormige uiterlijk behouden tijdens het vullen daarvan. Indien de big-bag na het vullen daarvan een dusdanige massa heeft gekregen dat deze niet meer met handkracht uit de kar kan worden getild, wordt de kar

gepositioneerd op de plaats waar de big-bag dient te worden gelost. Vervolgens kan middels het bedienen van de haken 12,13 door een neerwaartse beweging van pedaal 11 de steunplaat 5 worden vrijgemaakt. Hierdoor zal bij een  
5 geschikte gewichtsverdeling van de big-bag en de bodemplaat ten opzichte van de steunelementen 26,36 de steunplaat 5 kantelen waardoor de big-bag hier vanaf zal schuiven. Hiertoe is het bovenoppervlak 8 van de steunplaat bij voorkeur voorzien van een geschikt profiel, zijnde bijvoorbeeld vlak  
10 of voorzien van ribbels in de glijrichting. De big-bag zal voor een deel op de bodem rondom de kar schuiven. Hierna kan, teneinde de big-bag te lossen, de kar eenvoudig in de richting van het middenframe 4 onder de big-bag worden weggetrokken. Met behulp van deze uitvoeringsvorm volgens de  
15 onderhavige uitvinding is het derhalve mogelijk middels een eenvoudige constructie een zeer zware big-bag met handkracht te vervoeren naar een positie waar deze gelost dient te worden. Hierbij is het gebruik van zware transportmiddelen, die vanwege hun omvang niet overal toegang hebben, overbodig.  
20 De kar 1 kan eventueel zijn voorzien van een aandrijfmotor met een geschikte aandrijving naar ten minste een van de wielen.

De wielen 63 die zijn bevestigd aan de uiteinden van de onderste horizontale framedelen die worden gevormd door de  
25 buizen 21,22 respectievelijk 31,32 zijn in deze uitvoeringsvorm gefixeerd gemonteerd. De wielen 64 aan de andere zijde van deze framedelen zijn zwenkbaar gemonteerd. Hierdoor kan middels trekstang 9 de kar op eenvoudige wijze worden verplaatst. Het is eveneens mogelijk alle wielen  
30 zwenkbaar uit te voeren. Het is evenzeer mogelijk de wielen 63 zwenkbaar uit te voeren en de wielen 64 gefixeerd.

De in de figuren weergegeven uitvoeringsvorm en andere beschreven uitvoeringsvarianten kunnen onderling

vrijelijk worden gevarieerd teneinde op basis van deze beschrijving door de vakman bereikbare uitvoeringsvarianten te verkrijgen. De gevraagde rechten worden bepaald door de aangehechte conclusies.

## CONCLUSIES

1. Verrijdbare inrichting voor vervormbare houder,  
omvattende:

- 5           - een frame,  
          - aan het frame aangebrachte wielen voor het  
verrijden van de inrichting,  
          - aan het frame aangebrachte bevestigingsmiddelen  
voor het bevestigen van de bovenzijde van de houder,  
10           - ten minste een steunorgaan voor het afsteunen van  
de houder waarbij de inrichting kantelmiddelen omvat voor het  
kantelen van het steunorgaan ten opzichte van het frame.

2. Inrichting volgens conclusie 1 waarbij het frame  
aan ten minste een zijde open is voor het doorlaten van de  
15 houder.

3. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande  
conclusies waarbij het frame aangrijpmiddelen omvat voor het  
losmaakbaar aangrijpen van het steunorgaan.

4. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande  
20 conclusies waarbij het steunorgaan een in hoofdzaak vlakke  
bovenzijde omvat.

5. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande  
conclusies waarbij het steunorgaan een plaat omvat met  
daaronder verstevigingsribben in ten minste een richting.

25           6. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande  
conclusies waarbij het steunorgaan kantelbaar is ten opzichte  
van een virtuele aslijn om een ten minste een rotatie-as.

7. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande  
conclusies waarbij het steunorgaan in hoofdzaak in het midden  
30 daarvan wordt ondersteund ten opzichte van het frame.

8. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande  
conclusies 1-6 waarbij het steunorgaan excentrisch wordt  
ondersteund ten opzichte van het frame.

9. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies waarbij ten minste een van de wielen zwenkbaar is aangebracht aan het frame.

5 10. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies omvattende een trek- of duworgaan aan ten minste een zijde van het frame.

11. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies omvattende een motoraandrijving voor het verrijden van de inrichting.

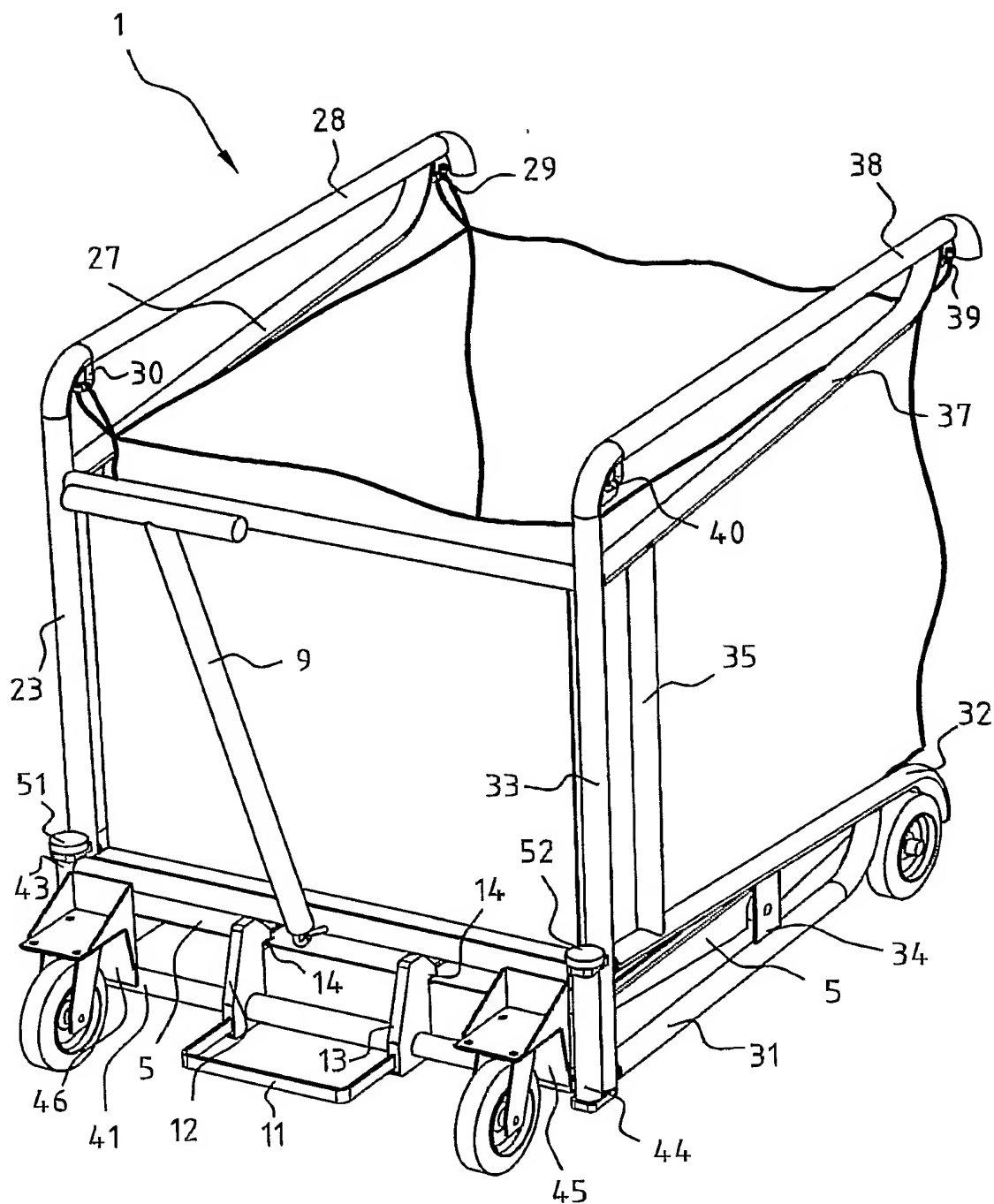
10 12. Werkwijze voor het lossen van een vervormbare houder, zoals een big-bag, vanaf een inrichting volgens een of meer van de conclusies 1-11 omvattende stappen voor:

- het laten kantelen van het steunorgaan middels de aangrijpmiddelen,

15 - het van het steunorgaan laten afglijden van de houder richting de bodem zodat deze voor een deel contact maakt met de bodem,

- het weggrijden van de inrichting waarbij de houder op zijn plaats wordt gehouden door wrijving tussen het deel  
20 dat contact maakt met de bodem.

1/2



**FIG. 1**

2/2

